

# Desmistificando o pagamento por serviços ambientais

Gisele Garcia Alarcon<sup>1</sup> e Alfredo Celso Fantini<sup>2</sup>

O tema do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) tem ocupado espaço não só em revistas científicas, mas também em discursos de especialistas e políticos e em conversas de produtores rurais mais informados. E isso acontece quando se colocam em pauta novos mecanismos para conciliar conservação da biodiversidade com desenvolvimento rural. No Brasil, essa abordagem vem contrapor-se à prevalência dos mecanismos de comando e controle, estratégia muito associada a restrições do uso dos recursos naturais, especialmente os florestais, gerando conflitos com proprietários rurais, e afastando-os do objetivo e das vantagens coletivas da conservação da biodiversidade.

O surgimento da possibilidade de compensar a conservação de ecossistemas com benefícios financeiros a seus guardiães parece a chave que faltava para abriremos o “baú da felicidade”. Entretanto, a oportunidade de estabelecer esse cenário perfeito tem suas limitações e dificuldades.

Neste artigo, discutimos aspectos relacionados ao tema, incluindo informações sobre conceito de PSA, a situação atual de programas na América Latina e no Brasil, e suas limitações.

## O conceito de pagamento por serviços ambientais

As teorias econômicas de Pigou e Coase, nos anos 1920 e 1960

respectivamente, já sinalizavam que os incentivos monetários poderiam alinhar as metas dos provedores e dos beneficiários de recursos naturais, resultando na manutenção de tais recursos a longo prazo.

A partir daquele período, muitos economistas e cientistas da natureza passaram a debater o fato de que as externalidades associadas ao uso dos recursos naturais para gerar bens e serviços para a sociedade não são consideradas no mercado nem nas políticas do modelo econômico vigente.

Dessa forma, até os anos 1980, grande parte das ferramentas de conservação estava pautada em mecanismos de comando e controle ou taxas ambientais, em que o princípio predomina-



Figura 1. Floresta com araucária, com menos de 15% da área de distribuição original, ainda provê uma série de bens e serviços ecossistêmicos para a sociedade catarinense. Estação Ecológica Mata Preta, Abelardo Luz, SC

<sup>1</sup> Bióloga, M.Sc., Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário David Ferreira de Lima, 88.034-001, Florianópolis, SC, fone: (48) 3233-5199, e-mail: giselegalarcon@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Engenheiro-agrônomo, Dr., Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), fone: (48) 3721-5333, e-mail: afantini@cca.ufsc.br.





Figura 2. Floresta Ombrófila Densa com sistemas agroflorestais para produção de palmito e espécies nativas de palmeiras ornamentais. Garuva, SC

te era o do poluidor-pagador. A partir dos avanços relacionados à valoração ambiental, impulsionados pelo profundo agravamento da perda da biodiversidade, do surgimento da economia ambiental e da economia ecológica, surgiram novas estratégias de compensação de provedores dos serviços relacionados aos ecossistemas como uma alternativa aos modelos de conservação predominantes.

O PSA, portanto, é uma estratégia recente nas políticas de conservação ambiental. Pautado no princípio protetor-recebedor, procura compensar provedores de tais serviços pelas externalidades positivas geradas por sua manutenção. Embora o termo utilizado seja “pagamento”, há dezenas de projetos que utilizam o termo “compensação”, já que, em muitos casos, a relação que se estabelece com o provedor dos serviços ambientais não é financeira. Esses casos incluem transferência de tecnologia,

fornecimento de insumos, capacitação e outras estratégias consideradas como moeda de troca.

### **Mas, afinal, o que são os serviços ambientais?**

Há dezenas de definições – e de contradições – sobre o que são efetivamente os serviços ambientais. De modo geral, há um consenso que tais serviços são os benefícios, diretos ou indiretos, gerados pelos processos ou pelas funções dos ecossistemas que favorecem a toda a sociedade.

Além desse termo, utiliza-se com frequência a expressão serviços ecossistêmicos, empregada há décadas por ecólogos e economistas. A principal diferença entre serviços ambientais e serviços ecossistêmicos é que, no primeiro caso, os benefícios gerados estão associados a ações de manejo do homem nos sistemas naturais

ou agroecossistemas; já os serviços ecossistêmicos refletem apenas os benefícios diretos e indiretos providos pelo funcionamento dos ecossistemas, sem a interferência humana.

A discussão sobre os serviços providos pelos ecossistemas tem sido abordada na literatura desde os anos 1980, e frequentemente se destacam a polinização, o sequestro de carbono, a proteção de bacias hidrográficas, a ciclagem de nutrientes, o controle de pragas, e a provisão de medicamentos e de outras matérias-primas.

### **Status atual na América Latina e no Brasil**

O projeto institucionalizado mais antigo de PSA na América Latina está na Costa Rica. Devido às altas taxas de desmatamento do país, que ocorreu nos anos 1950 e 1960, três leis florestais foram promulgadas nas décadas ►

Tabela 1. Relação de alguns Programas de PSA instituídos no Brasil

Local	Instrumento legal	Atividade	Valor pago
Diversos estados	ICMS Ecológico (leis estaduais)	Conservação florestas nativas ou mananciais	Percentual sobre o ICMS Estadual (0,5% a 5%)
Acre	Lei nº 1.277/99 (Lei Chico Mendes)	Subvenção econômica aos produtores de borracha natural para manter atividades extrativistas na floresta	Cerca de R\$ 0,60 por quilo de borracha natural extraída
Extrema (MG)	Lei Municipal nº 2.100/05 (Projeto Conservador das Águas)	Práticas conservacionista de solo; implantação de sistemas de saneamento; restauração de APPs e Reserva Legal	R\$ 75 a 169/ha/ano
Amazonas	Lei nº 3.135/07 (Política, Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável)	Programa Bolsa-Floresta: compensa comunidades pelo uso sustentável dos recursos naturais e incentiva a redução de desmatamento em Unidades de Conservação	R\$ 50/mês/família e 10 vezes a soma de todas as bolsas para associações comunitárias das famílias que fazem parte do Programa
Espírito Santo	Lei nº 8.995/08 e Decreto nº 2.168-R/08 (Programa Estadual de PSA)	Conservação de recursos hídricos e biodiversidade; redução dos processos erosivos; fixação e sequestro de carbono	R\$ 70 a R\$ 330/ha/ano
São Paulo	Lei nº 13.798/09 e Decreto nº 55.947/10 (Política de Mudanças Climáticas)	Conservação florestal; recuperação de matas ciliares; reflorestamentos com nativas ou nativas com exóticas para uso sustentável; implantação de sistemas agroflorestais	R\$ 75 a 300/nascente/ano, ou até 100 Ufesp/ha/ano ou até 5.000 Ufesp/participante /ano (1 Ufesp = R\$ 16,42) Nota: Ufesp = Unidade Fiscal do Estado de São Paulo
Minas Gerais	Lei nº 17.727/08 (Bolsa Verde)	Recuperação e conservação de remanescentes florestais em áreas de mata ciliar e aquíferos	R\$ 200/ha/ano
Montes Claros (MG)	Lei nº 3.545/06 (Ecocrédito)	Conservação e recuperação florestal resultando em isenção de tributos municipais (IPTU, ITBI, ISS...)	R\$110,10/ha/ano em isenção de impostos
Rio Claro (RJ)	Programa Estadual (Projeto Gandu)	Conservação e recuperação florestal	R\$ 10,00 a R\$ 60,00/ha/ano
Apucarana (PR)	Lei municipal nº 058/09	Proteção de nascentes; conservação e recuperação florestal; implantação de práticas de conservação do solo	3 Unidades Fiscais (R\$ 35)/nascente. Valores mudam de acordo com o volume de água
Joanópolis, Nazaré Paulista (SP)	Programa Produtores de Água (ANA, TNC e outras instituições)	Conservação de recursos hídricos; conservação e recuperação florestal em APP; conservação do solo	R\$ 25 e R\$ 125, de acordo com as práticas adotadas e os tipos de serviço ambiental
São Paulo (SP)	Programa da Fundação O Boticário, em parceria com outras instituições	Conservação de florestas e várzeas em áreas de mananciais da Grande São Paulo	R\$ 370 a R\$ 250/ha/ano



seguintes, fomentando a conservação florestal. A última (Lei nº 7.575/96) estabeleceu um programa nacional de PSA, cujo financiamento se dá por meio de imposto sobre o consumo de combustíveis fósseis (3,5%), taxas de cobrança da água e venda de créditos de carbono no mercado voluntário. As atividades financiadas pelo PSA nacional costa-riquenho são: reflorestamento, proteção de florestas e sistemas agroflorestais. Até 2009, o Fundo Nacional de Financiamento Florestal (Fonafifo), órgão responsável pelo programa, realizou cerca de 10 mil contratos com produtores rurais, resultando em 700 mil hectares de áreas com PSA, ou seja, 14% do território do país (Fonafifo, 2010)<sup>3</sup>.

Além da Costa Rica, México, Nicarágua, Honduras, Colômbia, Peru, Bolívia e Equador também estão implementando programas semelhantes. Landell-Mills & Porras (2002)<sup>4</sup> avaliaram 101 casos de PSA na América Latina. Desses, 8% são voltados à certificação orgânica, 18% à biodiversidade, 23% ao sequestro ou estoque de carbono, 16% à água, 22% à beleza cênica, e o restante a serviços múltiplos. Conservação, manejo e restauração florestal, sistemas agroflorestais e silvipastoris, bem como o plantio de árvores isoladas estão entre as atividades fomentadas.

No Brasil, há diversos programas de PSA. Grande parte foi normatizada por leis específicas, como a Lei do ICMS Ecológico, aprovada em 14 estados brasileiros. Além dos programas estabelecidos pela legislação, há também projetos desenvolvidos por instituições privadas e do terceiro setor (Tabela 1).

Um programa que merece destaque é a iniciativa da Agência Nacional das Águas (ANA). Impulsionada pela alta taxa de erosão (25t/ha/ano) e pelo custo de cerca de R\$ 20 bilhões/ano com a queda da produtividade do solo e impactos sobre os recursos hídricos, a ANA criou em 2003 o Programa Produtor de Água. Baseado no modelo protetor-recebedor, o programa compensa produtores rurais pelo controle da erosão e da poluição difusa por

meio da proteção e da recuperação de mananciais.

A despeito das diversas iniciativas, ainda não há uma regulamentação federal sobre o tema. Desde 2007, tramitavam no Congresso Nacional 11 Projetos de Lei, reunidos, em 2010, em um único Projeto (PL nº 792/07 e apensos). Esse PL propõe a implementação da Política Nacional de PSA, inclui a criação de seis subprogramas e define como fonte de recursos até 40% dos dividendos originados da compensação da exploração do petróleo e derivados.

Em Santa Catarina, a Lei nº 15.133 estabelece a Política Estadual de PSA e institui três subprogramas: Unidades de Conservação, Formações Vegetais e Água, e os agricultores familiares constituem o público focal. A lei estabelece um Fundo Estadual que deve adquirir recursos a partir da Taxa de Fiscalização Ambiental, do Fundo Especial do Petróleo e da compensação financeira dos recursos minerais. Embora a lei represente um avanço, ainda carece de regulamentação.

## Limitações e critérios para programas de PSA

Nos últimos 20 anos, o PSA tem-se tornado uma ferramenta complementar às políticas ambientais de comando e controle no Brasil. Não obstante, para que o modelo de PSA possa ser aplicado com sucesso em determinada região, há uma série de requisitos fundamentais que devem ser levados em conta:

- Um programa de PSA deve apresentar uma relação clara entre provedores e usuários de determinado serviço ambiental;
- Os recursos previstos devem ser preferencialmente permanentes, pois programas com recursos temporários podem representar impactos ambientais ainda maiores após sua finalização;
- O valor do serviço ambiental deve ser igual ou superior à atividade de uso do solo alternativa para que o programa tenha boa adesão;
- O domínio e a titularidade da ter-

ra são requisitos fundamentais na implantação de um programa de PSA para evitar conflitos legais;

- O monitoramento em diversas escalas é essencial e, muitas vezes, pode representar valor alto nas transações, onerando o programa;

- O pagamento para recuperação e conservação de áreas exigidas por lei (ex. Reserva Legal) pode gerar incentivos perversos em outras regiões;

- Um programa de PSA deve representar adicionalidade para o serviço ambiental em questão, ou seja, a realização do programa deve melhorar o *status quo*, caso contrário, seus resultados serão ineficientes;

- Na implantação de um programa de PSA deve-se atentar para o vazamento da atividade danosa para uma região vizinha, pois, nesse caso, é fundamental estimular no programa a melhoria do sistema produtivo adotado, compatibilizando-o com a conservação dos recursos naturais locais;

- A priorização de áreas relevantes para conservação deve ser levada em consideração, tendo em vista a escassez de recursos;

- Um programa de PSA não deve ser confundido com uma política de distribuição de renda; seu principal objetivo é manter a qualidade de determinado serviço ambiental;

- Programas de PSA devem vir acompanhados de medidas de comando e controle e de outras estratégias voltadas ao uso e à conservação dos recursos naturais.

Por fim, o objetivo de um programa de PSA deve fazer com que práticas sociais e ambientalmente desejadas se tornem mais rentáveis para o produtor rural, levando à fixação do homem no campo, à distribuição de renda e, fundamentalmente, à conservação da biodiversidade.

## Agradecimentos

Ao Professor Joshua Farley, do Instituto Gund, Universidade de Vermont, pela revisão técnica do artigo e por comentários. ■

<sup>3</sup> Fonte: <<http://www.fonafifo.go.cr>>.

<sup>4</sup> Landell-Mills, N.; Porras, I.T. **Silver bullet or fools' gold?** A global review for markets for forest environmental services and their impact. 1.ed. Londres: Instituto Internacional para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 2002.